

© 2002 MicroPatent

## MicroPatent<sup>®</sup> MPI Legal Status Report (Single Patent)

### 1. JP5069416A 19930323 PRODUCTION OF LIGNEOUS MATERIAL

**Assignee/Applicant:** MATSUSHITA ELECTRIC WORKS LTD

**Inventor(s) :** KAWABATA SHIGETO ; YAMAZAKI KIYOYOSHI ; HAYASHI MORIO

**Priority (No,Kind,Date) :** JP23354691 A 19910913 X

**Application(No,Kind,Date):** JP23354691 A 19910913

**IPC:** 5B 27K 5/00 A

**Language of Document:** NotAvailable

**Abstract:**

PURPOSE: To produce a ligneous material enhanced in both of surface hardness and crack resistance by generating the grain reversal phenomenon of a spring wood part and an autumn wood part by enhancing a resin impregnation rate in the WPC treatment of veneer high in resin content like Douglas fir veneer.

CONSTITUTION: Veneer high in resin content like Douglas fir veneer is subjected to boiling treatment using treatment water compounded with a surfactant to extract the resin component in the wood and the treated wood is subsequently dried to be subjected to WPC treatment.

**Legal Status:** There is no Legal Status information available for this patent

---

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平5-69416

(43) 公開日 平成5年(1993)3月23日

(51) Int.Cl. <sup>5</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
B 2 7 K 5/00	C	9123-2B		
3/15	Z	9123-2B		

審査請求 未請求 請求項の数2(全3頁)

(21) 出願番号	特願平3-233546	(71) 出願人	000005832 松下電工株式会社 大阪府門真市大字門真1048番地
(22) 出願日	平成3年(1991)9月13日	(72) 発明者	川畑 成人 大阪府門真市大字門真1048番地松下電工株式会社内
		(72) 発明者	山崎 清好 大阪府門真市大字門真1048番地松下電工株式会社内
		(72) 発明者	林 守男 大阪府門真市大字門真1048番地松下電工株式会社内
		(74) 代理人	弁理士 石田 長七 (外2名)

(54) 【発明の名称】 木質材の製造方法

(57) 【要約】

【目的】 米松単板のような樹脂分の多い単板のW P C処理において、樹脂含浸率を高めて、春材部と秋材部の木目逆転現象を起こさせ、しかも表面硬度が大きくなり、耐クラック性も向上させることができる木質材の製造方法を提供することにある。

【構成】 米松単板のように樹脂分の多い単板を界面活性剤が配合された処理水により煮沸処理して木材中の樹脂分を抽出し、次いで乾燥した後W P C処理を施す。

1

2

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】米松単板のように樹脂分の多い単板を界面活性剤が配合された処理水により煮沸処理して木材中の樹脂分を抽出し、次いで乾燥した後WPC処理を施すことを特徴とする木質材の製造方法。

【請求項2】界面活性剤の配合割合が2～20重量%であることを特徴とする請求項1記載の木質材の製造方法。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、床材などとして採用される木質材の製造方法に関する。

【0002】

【従来の技術】従来よりWPC処理は周知であり、例えば、米松材をスライスして厚みが0.2～0.5mmの米松単板にポリエステル樹脂液を含浸させて硬化させた後、着色した接着剤により春材部の色を濃色にし秋材部と逆転現象を起こさせて基材に貼着させ、床材などとして採用されている。これは天然の木質単板を使用しながら天然素材にないパターンを現出させようとするものである。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、米松単板のように樹脂分の多い単板の場合は、WPC処理した場合には樹脂含浸率が50～70重量%と低いため、春材部に透明性が得られず、木目の逆転現象が生じないのであり、硬度も低いものであった。本発明は上記事情に鑑みてなされたものであり、その目的とするところは、米松単板のような樹脂分の多い単板のWPC処理において、樹脂含浸率を高めて、春材部と秋材部の木目逆転現象を起こさせ、しかも表面硬度が大きくなり、耐クラック性も向上させることができる木質材の製造方法を提供することにある。

【0004】

【課題を解決するための手段】本発明の木質材の製造方法は、米松単板のように樹脂分の多い単板を界面活性剤が配合された処理水により煮沸処理して木材中の樹脂分を抽出し、次いで乾燥した後WPC処理を施すことを特徴とするものであり、この構成により上記課題が解決されたものである。

【0005】

【作用】界面活性剤が配合された処理水により煮沸処理するので、界面活性剤により液中の表面張力を下げて浸透性を良くして単板の脱脂効果を上げることができるものである。以下本発明を詳細に説明する。

【0006】米松、檜のような樹脂分の多い材料を厚さ0.2～1.0mmにスライスする。このスライス単板を単板間に1.0mmのスペーサネットを挟んで多数枚処理槽内に配置して処理水により処理する。処理水には界面活性剤が配合されている。界面活性剤の配合割合は

2～20重量%が好ましい。界面活性剤により液中の表面張力を下げてスライス単板への浸透性を良くしようとするのであるが、配合割合が2重量%未満の場合には効果が半減してしまい、逆に20重量%を超えても効果が顕著に向上することがない。処理水による煮沸処理は温度90～100℃で2.0～6.0時間行われる。処理温度が90℃より低い場合には脱脂効果が小さくなる。又、処理時間が2.0時間未満であると脱脂効果が小さく、逆に6.0時間を超えると脱脂効果は上がるが、濃色になってしまう。脱脂率は5～20重量%である。

【0007】スライス単板を処理水により脱脂処理して茶褐色に変色させた後、乾燥させる。スライス単板の水分が多い場合には、後の樹脂含浸率が低下してしまうので、スライス単板の水分率は低い程が好ましく、8.0%以下に乾燥するのが好ましい。この後、スライス単板を単板間にスペーサを入れて円筒型の含浸槽内に配置する。次に、含浸槽を真空ポンプにより減圧（水銀マノメータ 5.0～15.0mm/Hg）させて、減圧下、例えば不飽和ポリエステル樹脂液を注入する。ポリエステル樹脂液を注入した後、1.0～2.0時間真空ポンプを駆動させる。この場合、樹脂液が煮沸する（スチレンモノマーが沸点以上になるため）。煮沸時間は1.0～2.0Hrsである。この後弁を開き含浸槽を常圧に戻す。次に、加圧ポンプを回転させて樹脂液を加圧する。圧力15～25kg/cm<sup>2</sup>、時間1.0～3.0Hrsである。ポリエステル樹脂液はポリマーとスチレンモノマーとBPO、コバルト等の重合開始剤とからなり、ポリマーが春材部に含浸し、スチレンモノマーが秋材部に含浸される。次いで、弁を開放して含浸槽を常圧に戻してポリエステル樹脂液を回収する。この後、スライス単板を取り出す。次いでアセトン溶剤によりスライス単板の表裏面をウエスにて拭き取り、乾燥室内で90℃で8.0～10.0Hrsかけて乾燥させて、ポリエステル樹脂を硬化させる。樹脂液の含浸率は100～120重量%になり、表面硬度もバーコール硬度計で50～70と向上した。樹脂液としては、他に変成アクリル樹脂、フェノール樹脂、メラミン樹脂、DAP樹脂等を採用できる。

【0008】このスライス単板は基材に貼着して床材などとして使用する。次に、本発明の実施例を具体的に説明する。

（実施例）界面活性剤として「カラーミンH-100」（大鹿振興（株）製）8～10重量%配合して処理水を調製した。

【0009】次いで、6tの処理槽に4tの処理水を入れ、米松スライス単板2000枚（厚さ0.3mm、幅120mm、長さ4.0m）を20～30枚毎に厚さ1.5mmのスペーサネットを入れて処理槽内に配置し、温度90～100℃、時間5時間で処理した。この後、含浸槽内に入れて減圧（水銀マノメータ 10.0

3

mm/Hg) させて、減圧下、不飽和ポリエステル樹脂液を注入した。不飽和ポリエステル樹脂液を注入した後、1.0~2.0時間真空ポンプを駆動させ、樹脂液が煮沸する(スチレンモノマーが沸点以上になるため)。煮沸時間は1.0~2.0Hrs煮沸させ、この後弁を開き含浸槽を常圧に戻した。次に、加圧ポンプを回転させて樹脂液を加圧した。圧力20kg/cm<sup>2</sup>、時間2Hrsであった。

【0010】樹脂含浸率は90~100重量%、硬度(軟質パーコール硬度計)70~80であった。

(比較例)脱脂処理をしなかった以外は実施例と同様にして不飽和ポリエステル樹脂液を含浸させた。

【0011】樹脂含浸率は60~70重量%、硬度(軟

4

質パーコール硬度計)40~60であった。

【0012】

【発明の効果】本発明にあっては、米松単板のように樹脂分の多い単板を界面活性剤が配合された処理水により煮沸処理して木材中の樹脂分を抽出し、次いで乾燥した後WPC処理を施すので、界面活性剤により液中の表面張力を下げて浸透性を良くして単板の脱脂効果を上げることができるものであり、従って、米松単板のような樹脂分の多い単板のWPC処理において、樹脂含浸率を高めて、春材部と秋材部の木目逆転現象を起こさせ、しかも表面硬度が大きくなり、耐クラック性も向上させることができるものである。